Sierra de Ingletes Compuesta de 210 mm
(Modelo 36-040)

MANUAL DE INSTRUCCIONES



PIEZA NO. 899852 (012)



Para obtener más información sobre Delta Machinery, visite nuestro sitio web en: **www.deltamachinery.com.**

Para las piezas, el servicio, la garantía o la otra ayuda, llaman por favor 1-800-223-7278 (en la llamada 1-800-463-3582 de Canada).

ENGLISH: PAGE 1

REGLAS DE SEGURIDAD

La ebanistería puede ser peligrosa si no se acatan procedimientos seguros y apropriados. Al igual que con todo tipo de maquinaria, la operación del producto envuelve ciertos peligros. El uso de la máquina con respecto y precaución reducirá considerablement la posibilidad del lesionamiento personal. Sin embargo, el hacer caso omiso de las precauciones normales de seguridad puede tener por resultado el lesionamiento del operario. El equipo de seguridad, así como los protectores, varillas de empuje, retenes, tablas de biselado, gafas, caretas contra el polvo y protección auditiva pueden reducir el lesionamiento potencial. No obstante, el mejor protector no puede compensar por la falta de juicio, la falta de cuidado o la distracción. Utilice siempre su sentido común y tenga cuidado en el taller. Si un procedimiento parece ser peligroso, no lo intente. Trate de ingeniar un procedimiento alternado que cuente con mayor grado de seguridad. **NO OLVIDE:** Usted es responsable de su propia seguridad.

Esta máquina ha sido diseñada para ciertos usos solamente. Delta Machinery le recomienda enérgicamente que no se modifique esta máquina ni que tampoco se le utilice para cualquier uso que no sea el indicado por su diseño. Si tiene cualquier pregunta con respecto a un uso específico, **NO UTILICE** la máquina hasta haberse comunicado con Delta para determinar si se puede o si se debe realizar sobre el producto.

Technical Service Manager
Delta Machinery
4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305
(EN CANADA: 505 SOUTHGATE DRIIVE, GUELPH, ONTARIO N1H 6M7)

ADVERTENCIA: EL NO ACATAR ESTAS REGLAS PUEDE TENER COMO RESULTADO GRAVES LESIONES FISICAS

1. **PARA SU PROPIA SEGURIDAD, LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA HERRAMIENTA.** Aprenda los usos y limitaciones de la herramienta al igual que los peligros particulares que implican su uso.
2. **MANTENGA LOS RESGUARDOS EN SU SITIO** y en buen estado.
3. **SIEMPRE USE PROTECCION OCULAR**.
4. **QUITE LAS CLAVIJAS Y LLAVES DE AJUSTE**. Acostúmbrese a revisar que las clavijas y llaves de ajuste hayan sido quitadas de la herramienta antes de encenderla.
5. **MANTENGA LIMPIA SU AREA DE TRABAJO**. Las zonas y banquillos desordenados propician accidentes.
6. **NO LA UTILICE EN UN ENTORNO PELIGROSO**. No utilice herramientas eléctricas en sitios húmedos o mojados. No las exponga a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien alumbrada.
7. **MANTENGA A LOS NIÑOS Y VISITANTES ALEJADOS**. Todos los niños y visitantes deben ser alejados a una distancia segura del área de trabajo.
8. **HAGA SU TALLER A PRUEBA DE NIÑOS** con cerrojos, interruptores maestros o quitando las llaves de encendido.
9. **NO FUERCE LA HERRAMIENTA**. Realizará su trabajo mejor y será más segura a la tasa de operación para la cual fue diseñada.
10. **UTILICE LA HERRAMIENTA DEBIDA**. No fuerce la herramienta o aditamento a realizar una labor para la cual no fue diseñada.
11. **UTILICE LA INDUMENTARIA DEBIDA**. No vista ropa suelta, guantes, corbatas, sortijas, pulseras u otras prendas que puedan quedar atrapadas en las piezas movibles. Se recomienda el uso de calzado antiderrapante. Utilice gorros protectivos para contener el cabello largo.
12. **UTILICE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD.** Utilice gafas de seguridad (deben cumplir con ANSI Z87.1). Las gafas comunes sólo tienen lentes resistentes al impacto; no son gafas de seguridad. También haga uso de una careta o máscara si la operación de corte es polvorosa.
13. **ASEGURE LA LABOR**. Utilice abrazaderas o un tornillo para detener su trabajo cuando sea práctico. Es más seguro que el uso de su mano y le deja ambas manos libres para usar la herramienta.
14. **NO SE EXTIENDA DEMASIADO**. Mantenga el equilibro y posición establecida en todo momento.
15. **MANTENGA SUS HERRAMIENTAS EN BUEN ESTADO**. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para un rendimiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones para el engrase y cambio de accesorios.
16. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS** antes de rendir servicio y cuando cambie accesorios tales como hojas, brocas, cuchillas, etc.
17. **UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS**. El uso de accesorios que no sean recomendados por Delta puede resultar en peligros o riesgos de lesionamiento personal.
18. **REDUZCA EL RIESGO DE ARRANQUES NO INTENCIONALES**. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO antes de enchufar el cordón de potencia.
19. **NO SE PARE JAMAS SOBRE LA HERRAMIENTA**. Pueden sobrevenir heridas graves si la herramienta se inclina o si se hace contacto accidental con el instrumento cortante.
20. **REVISE LA PIEZAS DAÑADAS**. Antes de proseguir con el uso de la herramienta, un resguardo u otra pieza que esté dañada debe ser revisada cuidadosamente para asegurar que funcionará correctamente y realizará su función propuesta–revise el alineamiento de las piezas movibles, las ataduras de las piezas movibles, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar su operación. Un resguardo o cualquier otra pieza dañada debe ser reparada debidamente o repuesta.
21. **DIRECCION DE ALIMENTACION**. Alimente el trabajo hacia la hoja o cuchilla contra la dirección de rotación de la hoja o la cuchilla solamente.
22. **JAMAS DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO SIN ATENCION. APAGUE LA ENERGIA**. No se separe de la herramienta hasta que ésta se haya detenido por completo.
23. **DROGAS, ALCOHOL Y MEDICAMENTOS.** No opere la herramienta bajo el efecto de drogas, alcohol o cualquier medicamento.
24. **ASEGURESE DE QUE LA HERRAMIENTA ESTE DESCONECTADA DE LA FUENTE DE ENERGIA** mientras que se esté montando, conectando o reconectando el motor.
25. **EL POLVO GENERADO** por ciertas maderas y productos de madera puede ser perjudicial a su salud. Siempre opere la maquinaria en áreas bien ventiladas y proporcione la remoción de polvo debida. Utilice sistemas de colección de polvo de madera siempre que sea posible.
26. **ADVERTENCIA: CIERTO POLVO GENERADO POR EL LIJADO, ASERRADO, AMOLADO Y TALADRADO MECÁNICOS, Y POR OTRAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN,** contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA DE INGLETES

1. **SOLO UTILICE HOJAS DE CORTE TRANSVERSAL. CUANDO USAR EL CARBURO INCLINÓ LAS LÁMINAS, NO UTILIZA LAS LÁMINAS CON LOS ESÓFAGOS PROFUNDOS COMO PUEDEN DESVIAR Y ENTRAR EN CONTACTO CON A PROTECTOR.**

2. **NO ACCIONE LA SIERRA** de ingletes hasta que se encuentre totalmente ensamblada e instalada en conformidad con las instrucciones.

3. **SI NO ESTA** completamente familiarizado con el funcionamiento de las sierras de ingletes, solicite el consejo de su supervisor, instructor u otra persona calificada.

4. **JAMAS** realice ningún operación “a mano libre.” Afiance el trabajo firememente contra la guía con abrazaderas o retenes.

5. **EL MANTIENE REPARTE** del camino de la lámina de sierra. Si es el objeto usted el corte haría su mano estar dentro de la zona del peligro de la lámina de sierra, el objeto se debe afianzar con abrazadera en lugar antes de hacer cortado.

6. **ASEGURESE** que la hoja esté afilada, que corra libremente y que esté libre de vibraciones.

7. **PERMITA** que el motor alcance la plena velocidad antes de iniciar el corte.

8. **MANTENGA** las ranuras del motor limpias y libres de virutas.

9. **ASEGURESE SIEMPRE** que todas las agarraderas de las abrazaderas estén aprietadas antes de cortar, sin importar que la mesa ya esté en uno de los topes positivos.

10. **ASEGURESE** que la hoja y pestañas estén limpias y que el tornillo del árbol esté firmemente apretado.

11. **UTILICE** solamente los bordes de la lámina provistos para su sierra.

12. **JAMAS** utilice una hoja mayor o menor en diámetro que 8-1/4 pulgadas.

13. **JAMAS** aplique lubricantes a la hoja mientras que la máquina esté funcionando.

14. **REVISE SIEMPRE** si existen grietas o daño a la hoja antes del funcionamiento. Reponga la hoja dañada o agrietada inmediatamente.

15. **JAMAS** utilice una hoja recomendada para el funcionamiento a menos de 6000 RPM.

16. **UTILICE** todo los protectores en todo momento.

17. **SIEMPRE** mantenga el protector de hoja inferior en su sitio y funcionando debidamente.

18. **JAMAS** intente alcanzar detrás o sobre la hoja de la sierra con las manos por motivo alguno.

19. **ASEGURESE** que la hoja no esté en contacto con el material antes de encender el interruptor.

20. **JAMAS** fije el interruptor en la posición de ENCENDIDO.

21. **DESPUÉS DE COMPLETAR** el corte, apague la energía soltando el interruptor y espere que la hoja se detenga antes de devolver la sierra a la posición elevada.

22. **APAGUE** la herramienta y espere que la hoja se haya detenido por completo antes de quitar el material o cambiar los ajustes.

23. **JAMAS** quite piezas atascadas o troceadas hasta que se detenga la hoja.

24. **JAMAS** corte materiales ferrosos o mampostería.

25. **JAMAS** vuelva a cortar piezas pequeñas.

26. **PROPORCIONE** apoyo debido a los lados de la mesa de la sierra para las piezas de trabajo de gran tamaño.

27. **JAMAS** utilice la caja de ingletes en donde existan líquidos o gases inflamables.

28. **JAMAS** utilice solventes para limpiar las piezas plásticas. Los solventes pueden disolver o dañar el material de algún otro modo. Sólo debe utilizarse un paño suave y húmedo para limpiar las piezas de plástico.

29. **DESCONECTE** la sierra de la fuente de energía antes de cambiar la hoja o rendir servicio.

30. **DESCONECTE** la sierra de la fuente de energía y limpie la máquina antes de dejarla.

31. **ASEGURESE** que el área de trabajo esté limpio antes de dejar la máquina.

32. **EL USO** de accesorios que no sean los recomendados por Delta puede resultar en el riesgo de lesionamientos.

33. **SI CUALQUIER** pieza de su caja de ingletes llegase a faltar, dañarse o fallar de cualquier modo, o si cualquier componente eléctrico deja de funcionar debidamente, apague el interruptor y quite el enchufe de la fuente de potencia. Reemplace las piezas que falten, o estén dañadas o fallidas antes de reencaminar la operación.

34. **INFORMACION ADICIONAL** sobre el funcionamiento seguro y apropiado de este producto puede obtenerse de parte del National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201, en el manual de prevención de accidentes para funciones industriales, y también en las hojas de prevención de accidentes proporcionadas por la NSC. Haga el favor de referirse también a los reglamentos de seguridad para maquinaria de ebanistería, ANSI 01.1 del American National Standards Institute, y los reglamentos OSHA 1910.213 del U.S. Department of Labor.

35. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**. Refiérase a ellas con frecuencia y utilícelas para instruir a otros.

DESEMPAQUE

Su nueva sierra de ingletes se envía completa en una caja.
Desempaque la sierra cuidadosamente junto con todos los artículos sueltos del recipiente de empaque. La Fig. 2 ilustra el contenido del recipiente:

A - Sierra de Ingletes

B - Ensamblado del protector inferior

C - Bolsa guardapolvos

* - Llave adicional para el cierre del interruptor (no ilustrada)

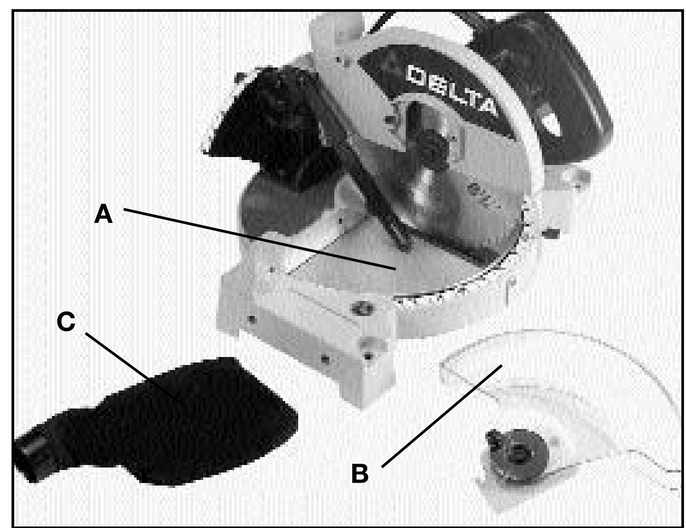


Fig. 2

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

⚠ **ADVERTENCIA: PARA SU SEGURIDAD PERSONAL, NO CONECTE LA SIERRA DE INGLETES A LA FUENTE DE ENERGIA HASTA QUE LA MAQUINA SE ENCUENTRE COMPLETAMENTE ENSAMBLADA Y USTED HAYA LEIDO Y COMPRENDIDO EL MANUAL DEL USUARIO COMPLETO.**

MOVIENDO EL BRAZO DE CORTE A LA POSICION ELEVADA

1. Tire del pasador (A) Fig. 3 a la posición retirada, soltando el brazo de corte (B) y permite que el brazo (B) mueva a la posición elevada, como lo ilustra la Fig. 4.

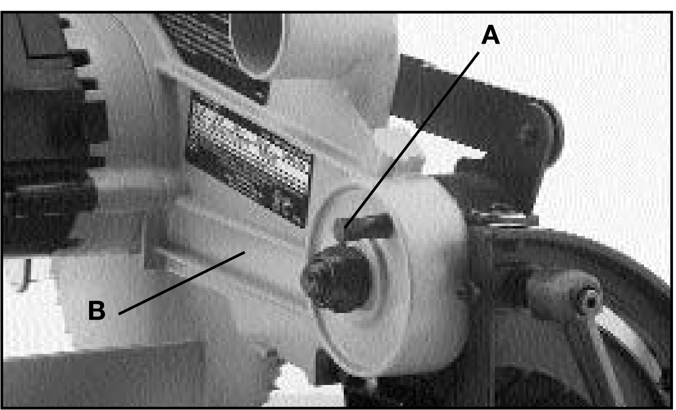


Fig. 3

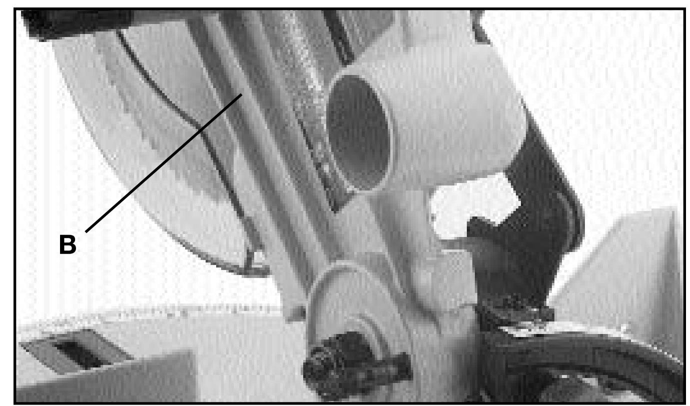


Fig. 4

ENSAMBLADO DEL PROTECTOR DE HOJA INFERIOR

1. Enganche un extremo de la palanca de elevación del protector de hoja (A) Fig. 5 sobre el gorrón (B), como se ilustra aquí.
2. Afloje el tornillo (D) Fig. 6 y quite el tornillo (C).

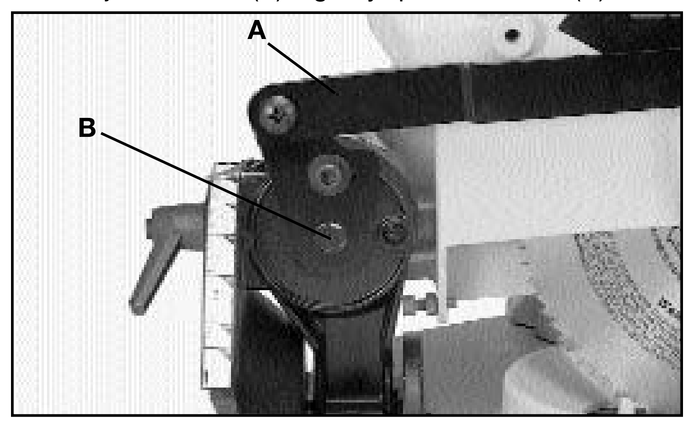


Fig. 5

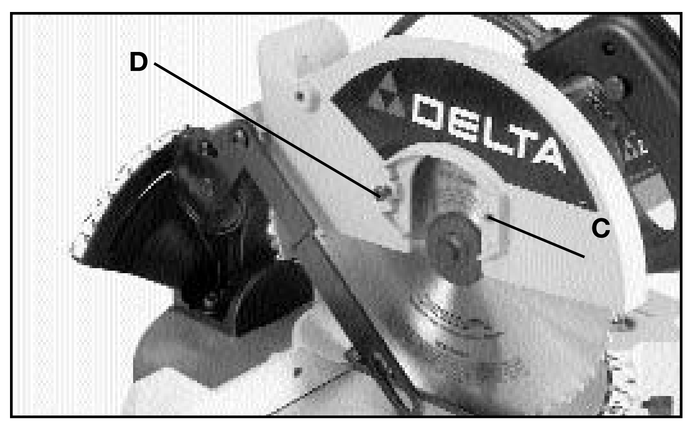


Fig. 6

3. Deslice el extremo ranurado (E) Fig. 7 del soporte de montaje del protector de hoja inferior bajo la cabeza del tornillo (D). Asegúrese que el tornillo y el espaciador (K) estén engranados con la ranura (L) en la palanca de elevación del protector, y gire el soporte del protector de hoja inferior (F) hasta que el agujero (G) en el soporte quede alineado con el agujero roscado (H) en el protector superior.

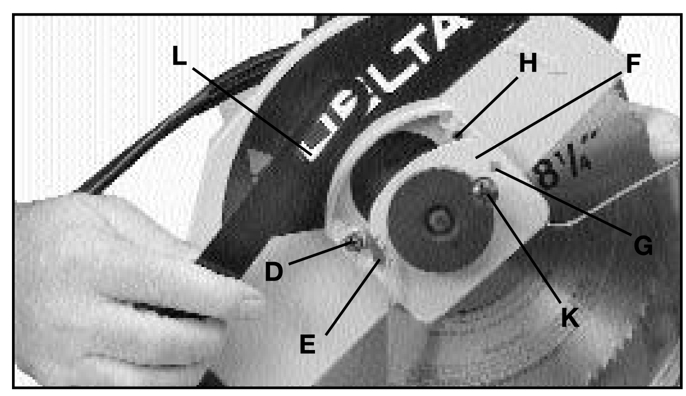


Fig. 7

4. Reponga el tornillo (C) Fig. 8 que se quitó en el **PASO #2**. Apriete los tornillos (D) y (C).

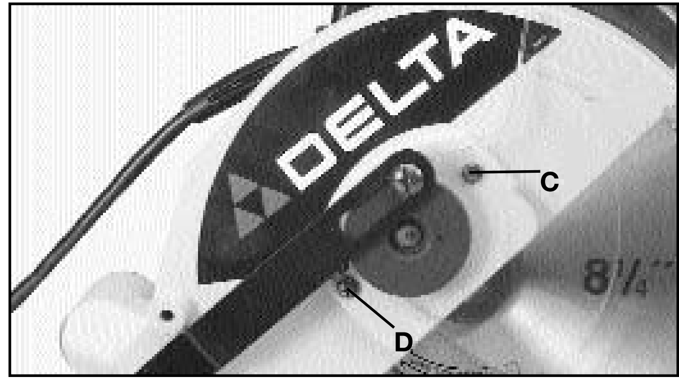


Fig. 8

ENSAMBLAJE DE LA BOLSA GUARDAPOLVOS

Ensamble la bolsa guardapolvos, (A) Fig. 9, al conductor de polvo (B), en la parte posterior del ensamblado del protector superior, como se ilustra aquí.

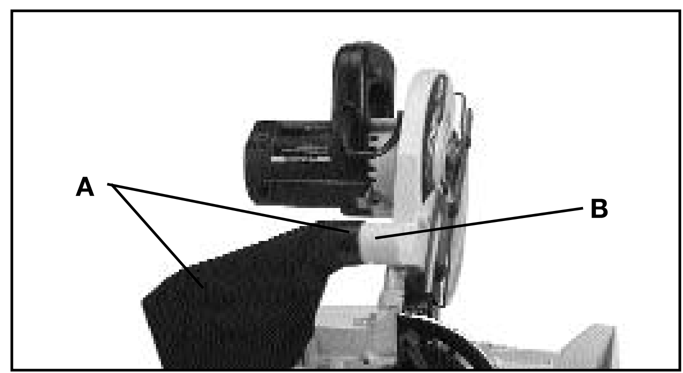


Fig. 9

AFIANZANDO LA SIERRA DE INGLETES COMPUESTA A LA SUPERFICIE DE APOYO

PRECAUCION: Antes de funcionar su sierra de los ingletes del compuesto, cerciórese de que está montada firmemente al banco de trabajo robusto o a la otra superficie que utiliza. Se proporcionan cuatro agujeros, de los cuales aparecen dos en (A) Fig. 10, para afianzar la sierra a una superficie de apoyo.

Cuando mueve una sierra frecuentemente de lugar en lugar, sugerimos que la sierra sea montada sobre un pedazo de madera contrachapada de 1/2 ó 3/4 pulgada. La sierra puede entonces ser movida fácilmente, y la madera contrachapada puede ser abrazada a la superficie de apoyo mediante abrazaderas con forma de “C”.

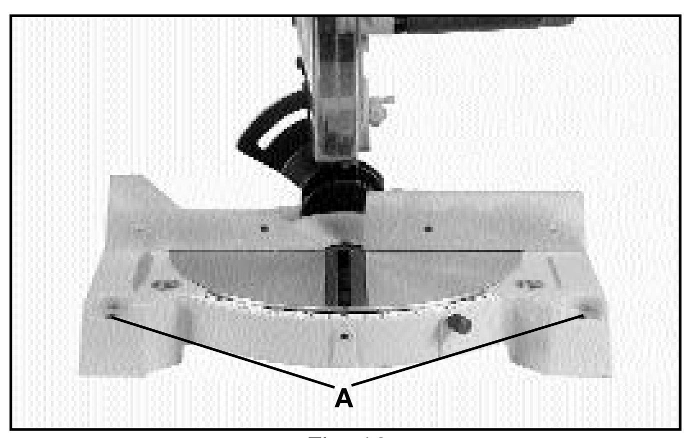


Fig. 10

CONECTANDO LA SIERRA A LA FUENTE DE ENERGIA

CONEXIONES DE ENERGIA

Debe hacer uso de un circuito eléctrico separado para sus herramientas. El circuito no debe ser menor que un alambre #12 y debe estar protegido por un fusible de retardación de tiempo de 20 Amperios. Antes de conectar el motor a la línea de energía, asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de “APAGADO” y asegúrese de que la corriente eléctrica tenga las mismas características que lo indicado en la herramienta. Todas las conexiones de la línea deben hacer buen contacto. El funcionamiento a bajo voltaje dañará el motor.

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Su sierra de ingletes está cableada para el funcionamiento a 110-120 voltios, 60 Hz, en corriente alternante. Antes de conectar la sierra de ingletes a la fuente de energía, asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de “APAGADO.” El motor suministra una velocidad en vacío de 5200 RPM.

HERRAMIENTAS DE DOUBLE-INSULATED

PIEZAS DE REPUESTO

Al hacer servicio de la herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.

CONECTORES POLARIZADOS

Para reducir el riesgo de un choque eléctrico, este aparato tiene la clavija polarizada (un contacto es más ancho que el otro). Estos contactos entran en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si los contactos no entran en el tomacorriente, invierta la clavija. Si todavía no entran, póngase en contacto con un electricista cualificado que pueda instalar un tomacorriente apropiado. No cambie la clavija de ninguna manera.

EXTENSIONES ELECTRICAS

Utilice las extensiones eléctricas apropiadas. Asegúrese de que su cordón de extensión se encuentre en buen estado. Cuando se utiliza un cordón de extensión, asegúrese de utilizar uno que sea lo suficientemente pesado como para portar el voltaje de la sierra. Un cordón demasiado pequeño causará una baja en el voltaje de la línea, resultando en la pérdida de potencia y el sobrecalentamiento. La Fig. 11B muestra el calibre debido a usarse según la extensión del cordón. Si tiene dudas, utilice el calibre más pesado que siga. Mientras más bajo el calibre, más pesada será la extensión.

CALIBRE MÍNIMO DEL CORDÓN DE EXTENSIÓN

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDÓN DE EXTENSIÓN PARA UTILIZARSE CON HERRAMIENTAS LÉCTRICAS

Capacidad Nominal En Amperios	Voltios	Longitud Total Del Cordon De Extension En Pies	Calibre Del Cordon Que Se Debe Usar
0-6	120	Hasta 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	Hasta 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	Hasta 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	Hasta 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	*NO SE RECOMIENDAN LONGITUDES MAYORES A 50 PIES*	

Fig. 11B

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

El modelo 36-040 del delta es un 8-1/4 " sierra compuesta de los ingletes diseñada para cortar la madera. El cortar compuesto del ángulo y del cartabón es fácil y exacto. Puede crosscut hasta 2-1/8 " x 5-1/8 ", los ingletes en 45 ambos 2-1/8 " x izquierdo y derecho 3-1/2 ", cartabón en 45 a la izquierda 1-1/2 " x 5-1/8 ", y componer 45 x 45, 1-1/2 " x 3-1/2 ". Tiene paradas positivas de la muesca de la bola de los ingletes en 0, 15, 22, 5, 30, y 45 grados ambos a la izquierda e a la derecha, y paradas del cartabón en 0 y 45 grados a la izquierda.

DESEMPAQUETANDO Y LIMPIAND

Desempaquete cuidadosamente la herramienta y todos los items flojos del container(s) del envío. Quite la capa protectora de todas las superficies sin pintar. Esta capa se puede quitar con un paño suave humedecido con keroseno (no utilice el deluente de la acetona, de la gasolina o de la laca para este propósito). Después de limpiar, cubra los sufaces sin pintar con una cera de la goma de la buena calidad.

CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO

ARRANCANDO Y DETENIENDO LA SIERRA

IMPORTANTE: Antes de arrancar la sierra, baje el brazo de corte y asegúrese que la hoja de la sierra no entre en contacto con el borde delantero o el borde trasero de la pieza de inserción de mesa durante toda su carrera descendente. La carrera descendente del brazo de corte viene fijada de fábrica. Sin embargo, como resultado del maltrato durante el envío o el uso prolongado, puede resultar necesario hacer un ajuste pequeño a las fijaciones. Si la hoja de la sierra entra en contacto con la pieza de inserción de mesa, refiérase a la sección titulada: **"AJUSTANDO LA CARRERA DESCENDENTE DE LA HOJA DE LA SIERRA".** Para ENCENDER la cierra, oprima la llave de cierre del interruptor (A) Fig. 12 hacia adentro, y oprima el gatillo del interruptor (B). Para APAGAR la cierra, suelte el gatillo del interruptor (B).

FIJACION DEL INTERRUPTOR EN LA POSICION DE "APAGADO"

IMPORTANTE: Cuando la sierra no es adentro uso, el interruptor se debe bloquear en la posición de "Off".

⚠ ADVERTENCIA: ASEGURESE QUE LA SIERRA ESTE DESCONECTADA DE LA FUENTE DE POTENCIA ANTES DE QUITAR Y REENSAMBLAR LA LLAVE DEL INTERRUPTOR DE CIERRE.

Para cerrar el interruptor (B) Fig. 12 en la posición de APAGADO, tire de la llave del cierre del interruptor (A), y retírela suavemente de la agarradera de la sierra.

Para activar el interruptor (B) Fig. 12, inserte la llave del cierre del interrruptor (A) firmemente dentro de la agarradera de nuevo.

ROTACION DE LA MESA PARA EL CORTE DE INGLETES

Su sierra de ingletes cortará cualquier ángulo desde un corte derecho de 90 grados hasta 45 grados de derecha a izquierda. Sencillamente afloje la perilla de cierre de la mesa (A) Fig. 13, y haciendo uso de la agarradera del interruptor como sostén, gire el brazo de corte hasta que el indicador (B) quede alineado con la fijación deseada en la escala de ingletes (C). Apriete entonces la perilla de cierre de la mesa (A).

LA PERILLA DE CIERRE (A) DEBE SER APRETADA PARA TODAS LAS FUNCIONES DE CORTE.

Su sierra de ingletes compuesta cuenta con topes positivos para la mesa en las posiciones de 0, 22-1/2, 30 y 45 grados de izquierda y derecha. Se proporcionan dos triángulos indicadores (D) Fig. 14 para fijar la mesa rápidamente a los ángulos de ingletes de 31-5/8 grados a izquierda o derecha para cortar moldeaduras coronadas, como se explicará más adelante en este manual.

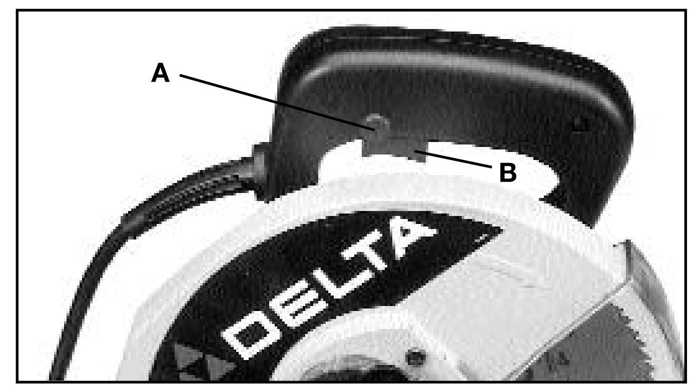


Fig. 12

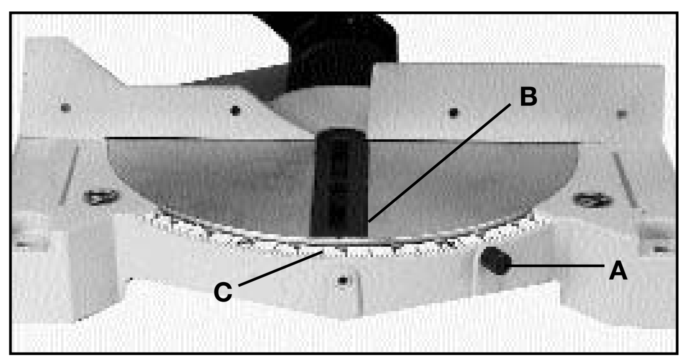


Fig. 13

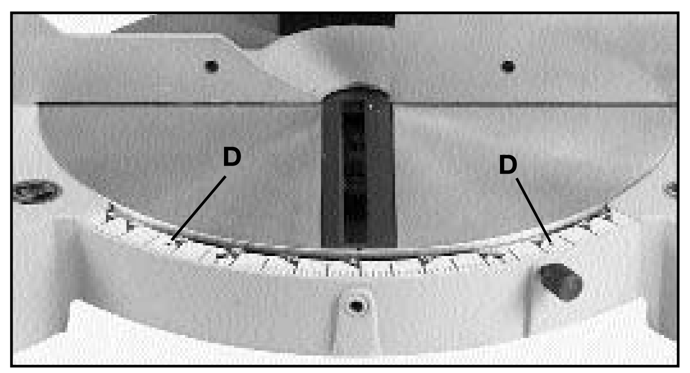


Fig. 14

INCLINANDO EL BRAZO DE CORTE PARA EL CORTE DE BISELADO

Afloje la agarradera de cierre de corte de biselado (A) Fig. 15, incline el brazo de corte al ángulo de biselado que se desea, y apriete la agarradera de cierre (A). **AVISO:** La agarradera de cierre (A) está cargado por resorte y puede ser vuelto a posicionar con sólo tirar la agarradera hacia afuera y reposicionarlo sobre el gorrón aserrado ubicado bajo la agarradera.

⚠ ADVERTENCIA: LA AGARRADERA DE CIERRE (A) DEBE SER APRETADA DURANTE TODAS LAS FUNCIONES DE CORTE.

El ángulo de biselado del brazo de corte queda determinado por la posición del indicador (B) Fig. 15 sobre la escala grande (C). Se proporciona un triángulo indicador (D) para colocar el brazo de corte con rapidez en el ángulo de biselado izquierdo de 33-7/8 grados, que se utiliza para el corte de moldaduras coronadas, como se explicará más adelante en este manual.

FIJACION DEL BRAZO DE CORTE A LA POSICION INFERIOR

Cuando vaya a transportar la sierra de ingletes, el brazo de corte debe colocarse siempre en la posición inferior. Esto puede hacerse bajando el brazo de corte, y empujando el pasador de cierre de brazo (A) Fig. 16 .

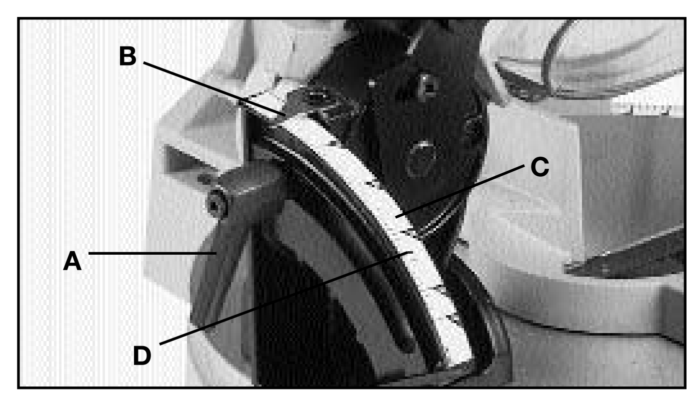


Fig. 15

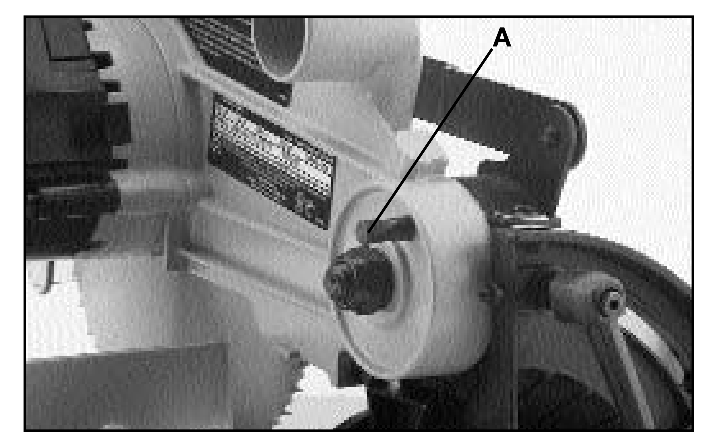


Fig. 16

AJUSTE DE LA CARRERA DESCENDENTE DEL BRAZO DE LA HOJA DE LA SIERRA

Baje el brazo de la hoja de la sierra lo más lejos posible y revise si la hoja de la sierra entra en contacto con la pieza de inserción de mesa. Si la hoja de la sierra (A) Fig. 17 entra en contacto con el borde delantero o el borde posterior de la pieza de inserción de mesa (B) durante su carrera descendiente, realice el siguiente ajuste.

1. **ASEGURESE QUE LA MAQUINA ESTE DESCONECTADA DE LA FUENTE DE POTENCIA.**

2. Afloje la tuerca de cierre (C) Fig. 18 y vire la perilla de ajuste (D) a la derecha o a la izquierda.

3. Baje el brazo de la hoja de la sierra y revise el ajuste. **AVISO:** Debe existir una ligera libranza entre la hoja de la sierra (A) Fig. 17 y la pieza de inserción de mesa (B) como se muestra aquí. Repita el **PASO #2** si es necesario.

4. Apriete la tuerca de cierre (C) Fig. 18 luego de haber realizado el ajuste.

AJUSTE DE LA GUIA A 90 GRADOS DE LA HOJA

1. **DESCONECTE LA SIERRA DE LA FUENTE DE POTENCIA.**

2. Coloque el brazo de corte en la posición de troceado recto de 90 grados, como lo ilustra la Fig. 19, y apriete la perilla de cierre de mesa (A).

3. Baje la hoja de la sierra, como aparece en la Fig. 19.

4. Utilizando una escuadra (B) Fig. 19, coloque un extremo de la escuadra contra la guía y el otro extremo contra la hoja, como se ilustra aquí.

5. Revise si la hoja se encuentra a 90 grados de la guía.

6. Si resulta necesario cualquier ajuste, afloje los dos tornillos (C) Fig. 20 y ajuste la guía hasta quedar a 90 grados de la hoja. Apriete entonces los dos tornillos (C).

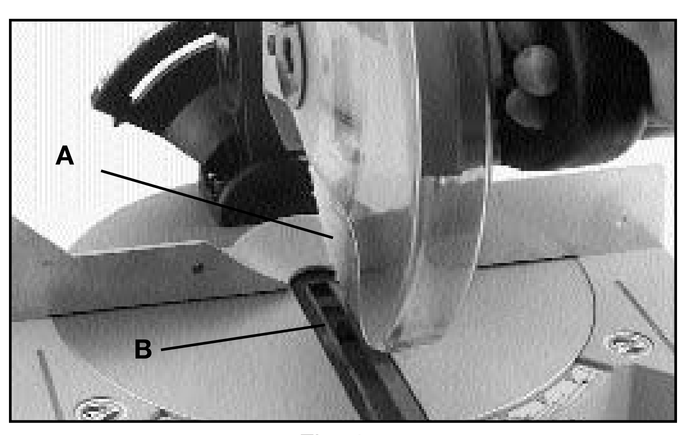


Fig. 17

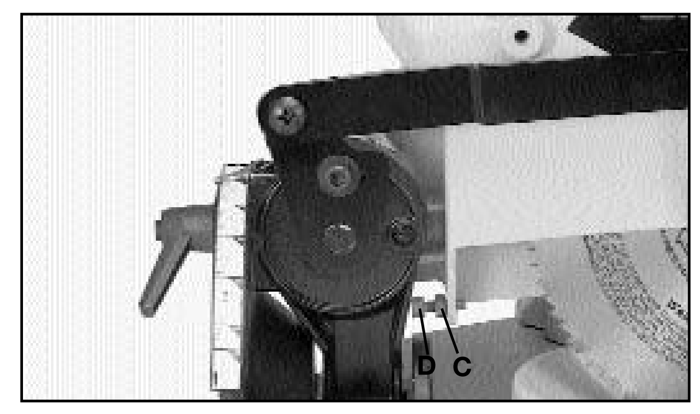


Fig. 18

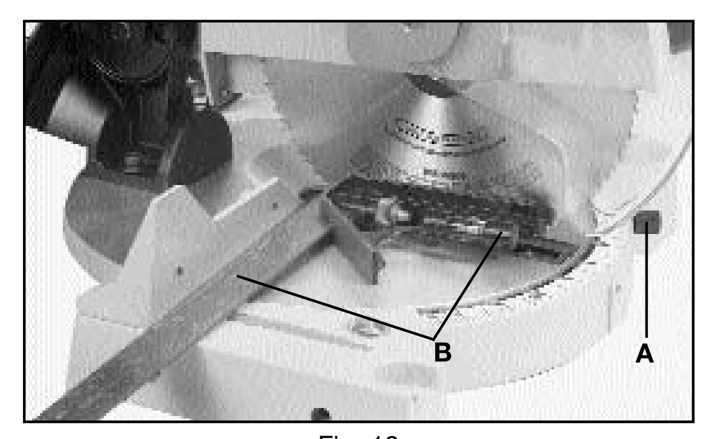


Fig. 19

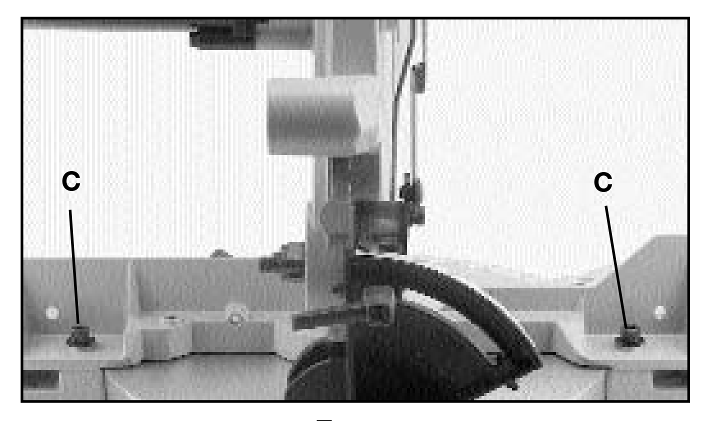


Fig. 20

AJUSTE DE LOS TOPES DE BISELADO DE 90 Y 45 GRADOS

1. **DESCONECTE LA SIERRA DE LA FUENTE DE POTENCIA.**

2. Ajuste el brazo de corte de tal manera que la hoja esté a 90 grados de la mesa, como lo ilustra la Fig. 21, y apriete la agarradera de cierre de biselado.

3. Utilizando una escuadra (A) Fig. 21, coloque un extremo de la escuadra sobre la mesa y el otro extremo contra la hoja. Revise que la hoja esté a 90 grados de la mesa, como se ilustra aquí.

4. Si resulta necesario hacer un ajuste, afloje la agarradera de cierre de biselado (B) Fig. 22 e incline el brazo de corte hasta que la hoja esté a 90 grados de la mesa. **AVISO:** Puede resultar necesario aflojar la tuerca de cierre (C) y el tornillo de fijación (D) para realizar lo antedicho. Apriete entonces la agarradera de cierre de biselado (B).

5. Afloje la tuerca (C) Fig. 22 y apriete el tornillo de fijación (D) hasta que haga fondo. Apriete entonces la tuerca (C) de nuevo.

6. Incline el brazo de corte del todo hasta llegar a la posición de ingletes izquierda. Apriete la agarradera de cierre de biselado.

7. Utilizando una escuadra de combinaciones (A) Fig. 23, revise si la hoja se encuentra a 45 grados de la mesa, como se ilustra aquí.

8. Si resulta necesario hacer cualquier ajuste, afloje la agarradera del cierre de biselado (B) Fig. 24 e incline el brazo de corte hasta que la hoja estÉ a 45 grados de la mesa. **AVISO:** Puede resultar necesario aflojar la tuerca de cierre (E) y el tornillo de fijación (F) para realizar lo antedicho. Apriete entonces la agarradera de cierre de biselado (B).

9. Afloje la tuerca de cierre (E) Fig. 24 y apriete el tornillo de fijación (F) hasta que haga fondo. Apriete entonces la tuerca de cierre (E).

10. Estos topes positivos le permiten posicionar la hoja con rapidez en las posiciones de biselado de 90 y 45 grados.

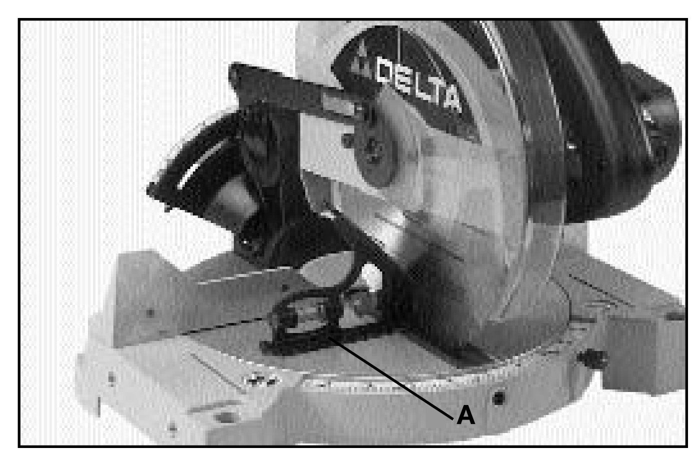


Fig. 21

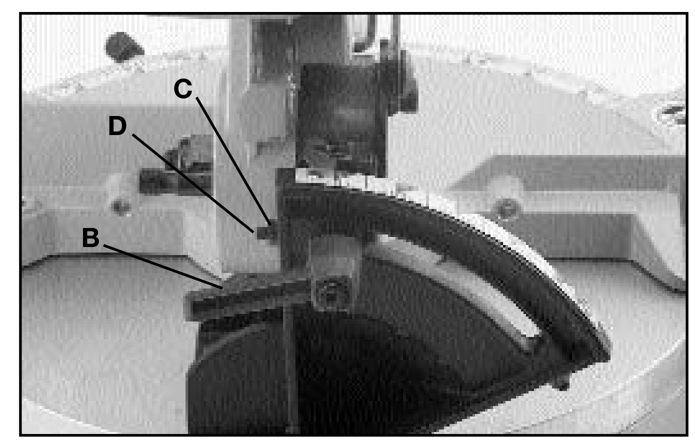


Fig. 22

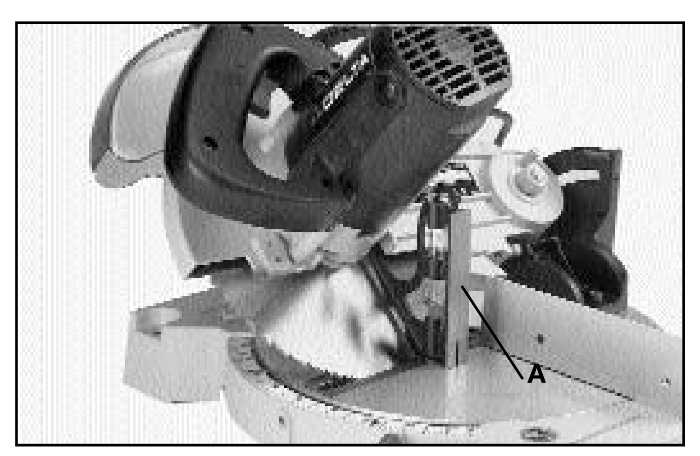


Fig. 23

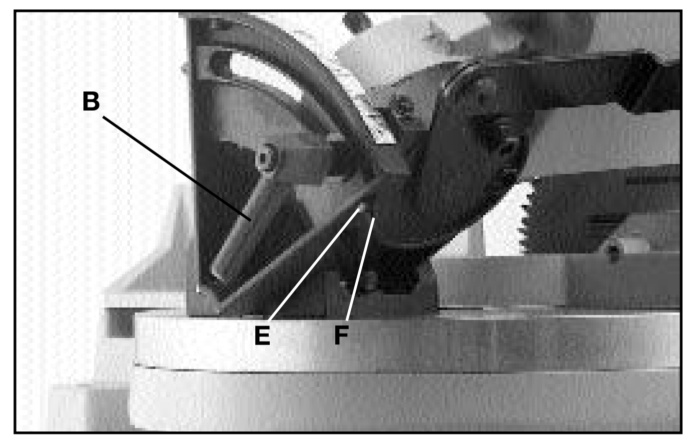


Fig. 24

AJUSTANDO LA PRESION DE RESORTE DEL TOPE POSITIVO DE MESA

La mesa girante cuenta con topes positivos en las posiciones de troceado recto de 90 grados y en las posiciones de ingletes de 22-1/2, 30 y 45 grados de izquierda y derecha. Para ajustar la presión de resorte de los topoes positivos, apriete o afloje el tornillo (A) Fig. 25. **AVISO:** No apriete el tornillo (A) hasta el punto que se hace difícil girar la mesa.

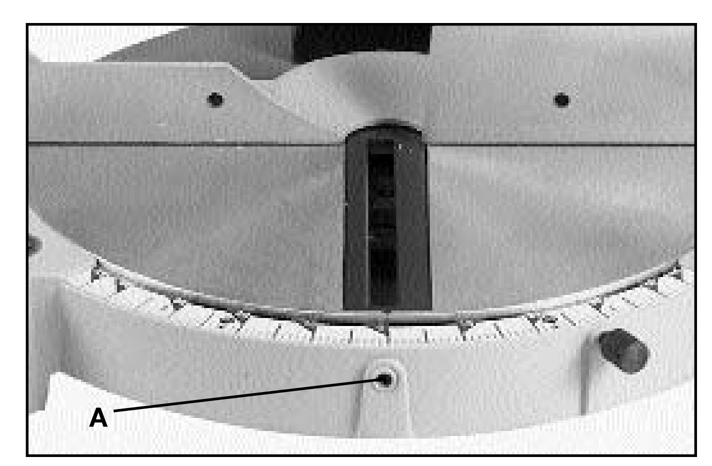


Fig. 25

CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO

1. Antes de cortar, cerciórese de que las ángulos de inglete y de biselado estén fijadas y firmemente afianzados en su sitio.
2. Antes de cortar, determine que la pieza de trabajo es del tamaño indicado para la sierra.
3. Coloque la pieza de trabajo sobre la mesa y deténgala firmemente contra la guía.
4. Para mejores resultados, corte a una tasa lenta y pareja.
5. ⚠ **ADVERTENCIA:** Mantenga las manos alejadas del trayecto de la hoja de la sierra. Si el material que está cortando hace que su mano se encuentre a 4 pulgadas de la hoja de la sierra, el material debe ser abrazado en su sitio antes de ejecutar el corte.
6. Jamás trate de realizar cortes a mano libre (madera que no esté firmemente detenida contra la escuadra de guía y la mesa).

CAMBIO DE LA HOJA

⚠ ADVERTENCIA: SOLAMENTE UTILICE HOJAS DE SIERRA PARA CORTE TRANSVERSAL. CUANDO USAR EL CARBURO INCLINÓ LAS LÁMINAS, NO UTILIZA LAS LÁMINAS CON LOS ESÓFAGOS PROFUNDOS COMO PUEDEN DESVIAR Y ENTRAR EN CONTACTO CON A PROTECTOR.
UTILICE SOLAMENTE HOJAS DE SIERRA DE 8-1/4 PULG. DE DIAMETRO QUE ESTEN TASADAS PARA EL FUNCIONAMIENTO A 6000 RPM O MAS ALTO, Y QUE DISPONGAN DE AGUJEROS DE ARBOL DE 5/8 PULG. DE DIAMETRO.



1. **DESCONECTE LA MAQUINA DE LA FUENTE DE POTENCIA.**
2. Afloje los tornillos (B) y (C) Fig. 28, y gire el ensamblado del protector de hoja inferior hacia arriba.
3. Oprima el tornillo del árbol (D) Fig. 29 para evitar que gire, y desatornille y quite el tornillo del árbol (E). **AVISO:** Vire el tornillo del árbol (E) en el sentido de las manecillas del reloj para quitarlo.
4. Quite la pestaña externa de la hoja (F) Fig. 30, y la hoja de la sierra (G).
5. Para instalar la hoja nueva, asegúrese que la pestaña interna de la hoja (H) Fig. 31 esté completamente sobre el árbol con las partes planas en la pestaña engranadas con las partes planas del árbol.
6. Instale la hoja nueva (J) Fig. 32, la pestaña externa de la hoja (F) y el tornillo del árbol (E). Vire el tornillo del árbol contra las manecillas del reloj para apretarlo, mientras que oprime el cierre del árbol para evitar que gire. **IMPORTANTE:** Asegúrese que las partes planas de la pestaña externa estén engranadas con las partes planas del eje del árbol, y que los dientes de la hoja de la sierra estén apuntando hacia abajo en el frente, como lo ilustra la Fig. 30.



Fig. 28

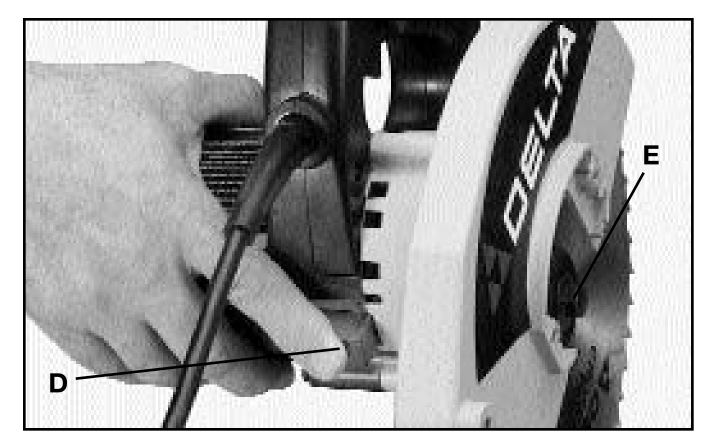


Fig. 29



Fig. 30

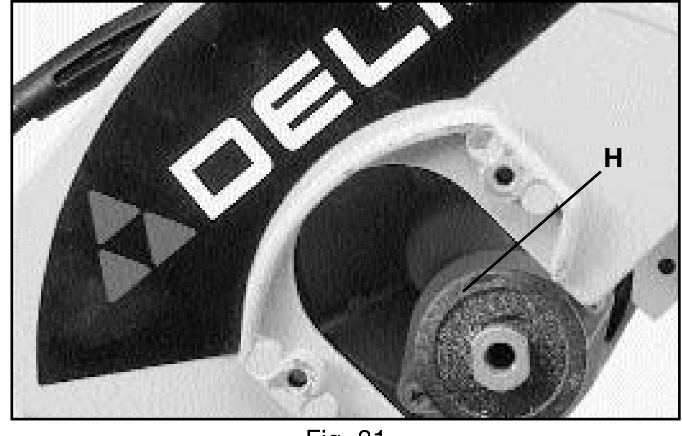


Fig. 31

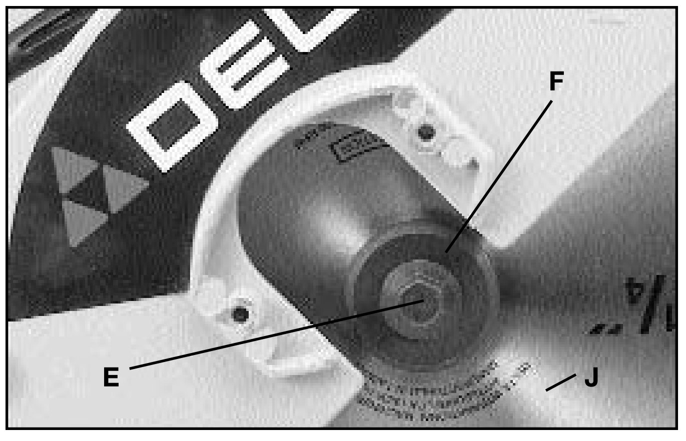


Fig. 32

CORTE DEL ALUMINIO

Las extrusiones de aluminio, como las que se utilizan para la fabricación de pantallas y ventanas de tormenta en aluminio, pueden ser cortadas fácilmente con su sierra de ingletes compuesta. Cuando se vayan a cortar extrusiones de aluminio, u otras secciones que puedan ser cortadas por medio de una hoja de sierra y que estén dentro de las capacidades de la máquina, coloque el material de tal manera que la hoja esté cortando a través de la transversal más pequeña, como se ilustra en la Fig. 33. La manera equivocada de cortar el aluminio aparece en la Fig. 34. Asegúrese de aplicar una cera de barra (parecida a la cera de barra #140 de Johnson's) a la hoja antes de cortar cualquier artículo de aluminio. Esta cera de barra se encuentra disponible en la mayoría de los abastecimientos para fábricas industriales. La cera de barra proporciona la lubricación adecuada y no permite que los escombros se adhieran a la hoja.

⚠ **ADVERTENCIA: JAMAS APLIQUE UN LUBRICANTE A LA HOJA MIENTRAS QUE LA MAQUINA ESTE FUNCIONANDO**.

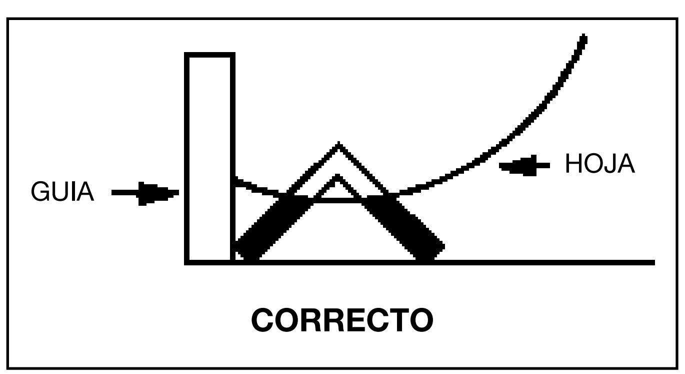


Fig. 33

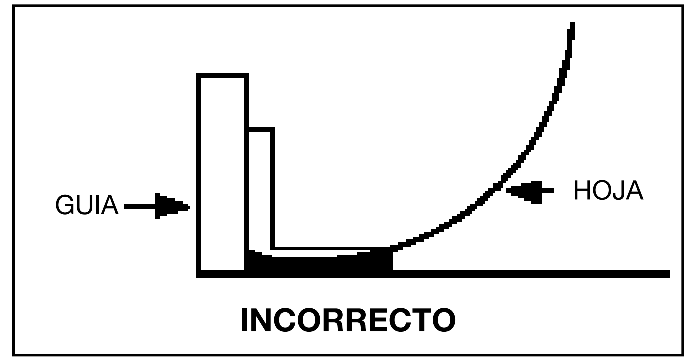


Fig. 34

CORTE DE MATERIALES ARQUEADOS

Cuando esté cortando piezas planas, cerciórese primero si el material está arqueado. Si lo está, asegúrese de que el material esté colocado sobre la mesa de la manera ilustrada en la Fig. 35.

Si el material está colocada de la manera equivocada, como lo muestra la Fig. 36, la pieza de trabajo apretará la hoja cerca del completamiento del corte.

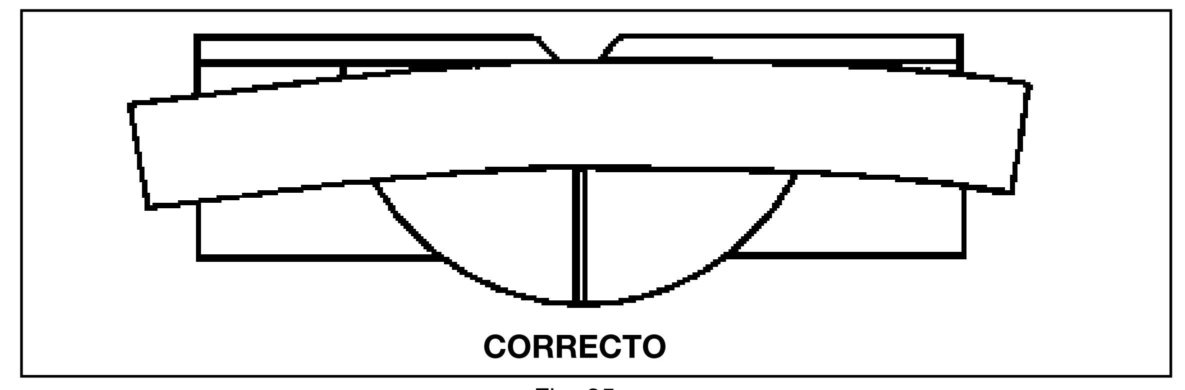


Fig. 35

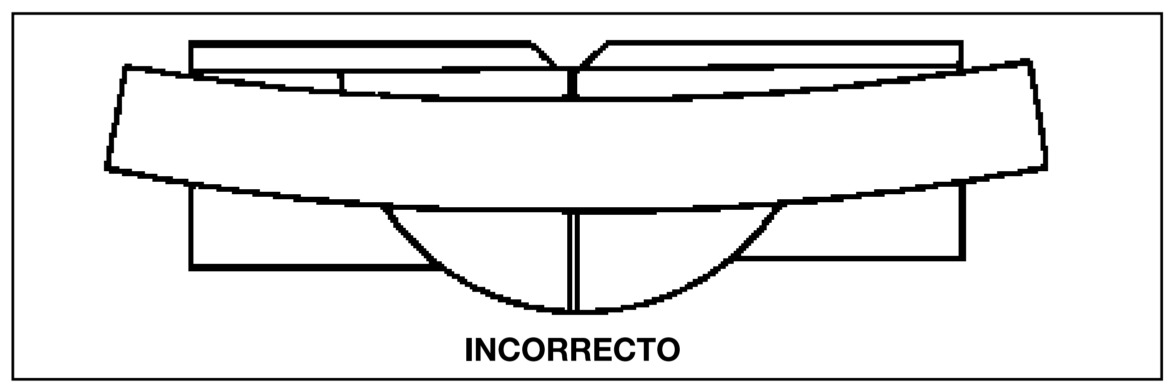


Fig. 36

CORTE DE MOLDEADURAS CORONADAS

Uno de los muchos distintivos de su sierra es la facilidad con la cual se pueden cortar moldeaduras coronadas. A continuación aparece un ejemplo del corte de esquinas internas y externas en una moldeadura coronada con un ángulo de pared de 52/38 grados. **AVISO:** Al cortar moldeaduras coronadas con un ángulo de pared de 45 grados, el siguiente procedimiento para esquinas internas y externas es el mismo, con la excepción de que la posición de biselado siempre estará en 30 grados y la posición de ingletes será de 35-1/4 grados a la derecha o a la izquierda.

1. Mueva la mesa a la posición de ingletes derecha de 31-5/8 y cierre la mesa en dicha posición. **AVISO**: se proporciona un triángulo indicador en la escala de ingletes para localizar dicho ángulo rápidamente.

2. Incline la hoja a la posición de biselado de 33-7/8 grados a la izquierda y apriete la agarradera de cierre de biselado. **AVISO**: se proporciona un triángulo indicador en la escala de biselado para localizar dicho ángulo rápidamente.

3. Coloque la moldeadura coronada sobre la mesa con el **BORDE DE TECHO** de la moldeadura contra la guía, y realice el corte, como aparece en la Fig. 37. **AVISO:** el pedazo de moldeadura coronada utilizado para la esquina exterior estará siempre a la mano derecha de la hoja, como puede verse en (A) Fig. 37. El pedazo de moldadura coronada utilizado para la esquina interna siempre estará a la mano izquierda de la hoja, como puede verse en (B) Fig. 37.

4. Para hacer mitades iguales de las esquinas internas y externas, sencillamente gire la mesa a la posición de ingletes de 31-5/8 grados a la izquierda y apriete la agarradera del cierre de mesa. **AVISO:** Se proporciona un triángulo indicador en la escala de ingletes para localizar dicho ángulo rápidamente.

5. Coloque la moldeadura coronada sobre la mesa con el **BORDE DE PARED** de la moldedadura coronada contra la guía como se ilustra en la Fig. 38, realizando el corte. De nuevo, el pedazo de moldeadura coronada utilizado para la esquina externa siempre estará a la derecha de la hoja, como lo ilustra (C) Fig. 38. El pedazo de moldeadura coronada utilizado para la esquina interna siempre estará a la izquierda de la hoja, como aparece en (D) Fig. 38.

6. La Fig. 39 muestra los dos pedazos de esquina externa, (A) siendo el material cortado en (A) Fig. 37 y (C) siendo el material cortado en (C) Fig. 38.

7. La Fig. 40 muestra los dos pedazos de esquina interna, (B) siendo el material cortado en (B) Fig. 37 y (D) siendo el material cortado en (D) Fig. 38.

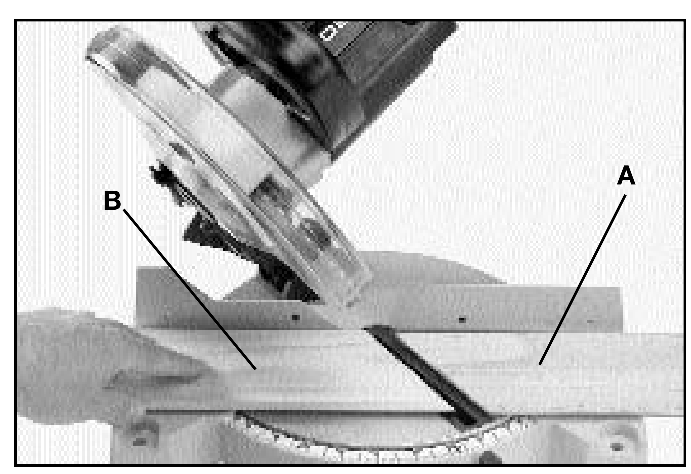


Fig. 37

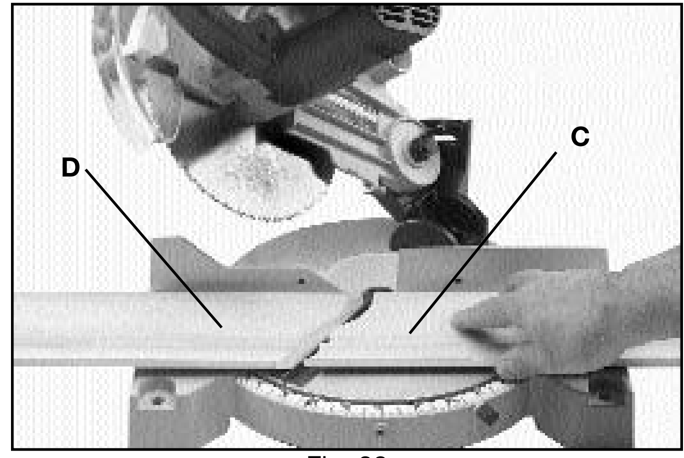


Fig. 38

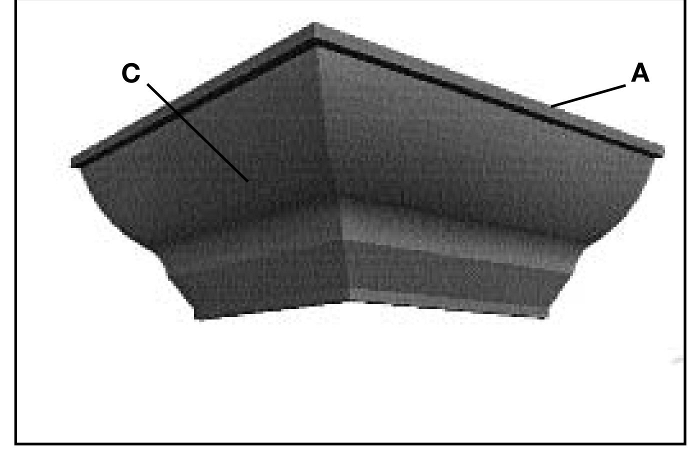


Fig. 39

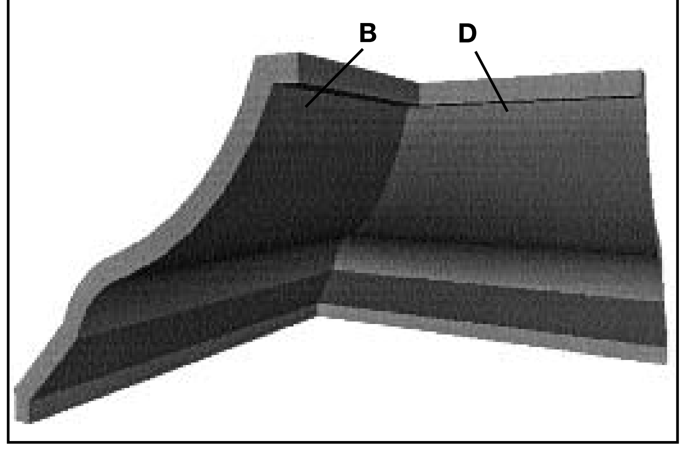


Fig. 40

INSPECCION Y REEMPLAZO DE LOS CEPILLOS

PRECAUCION: ANTES DE INSPECCIONAR LOS CEPILLOS, DESCONECTE LA MAQUINA DEL SUMINISTRO DE POTENCIA.

La vida de los cepillos varía. Depende la carga sobre el motor. Revise los cepillos después de las primeras 50 horas de uso para una máquina nueva o después de haber instalado un nuevo juego de cepillos.

Tras la primera inspección, examínelos después de unas 10 horas de uso hasta que sea necesario reponerlos.

Los detentores de los cepillos (A) Fig. 41 se encuentran en lados opuestos del motor. La Fig. 42 muestra uno de estos cepillos removido del detentor para propósitos de inspección. Cuando el carbón en cualquiera de los cepillos se ha desgastado a 3/16 pulg. de extensión o si cualquier resorte o alambre de desviación está quemado o dañado de cualquier manera, reponga ambos cepillos. Si los cepillos están servibles después de haber sido quitados, vuelva a instalarlos en la misma posición en que fueron quitados.



Fig. 41



Fig. 42

ÁREA DE PELIGRO DE LA MESA

⚠ **ADVERTENCIA: EL ÁREA QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS DOS LÍNEAS ROJAS (A), FIG. 43, DE LA MESA ESTÁ DESIGNADA COMO UNA ZONA DE PELIGRO. NUNCA PONGA LAS MANOS EN EL INTE RIOR DE ESTA ÁREA MIENTRAS SE ESTÉ UTILIZANDO LA HERRAMIENTA.**

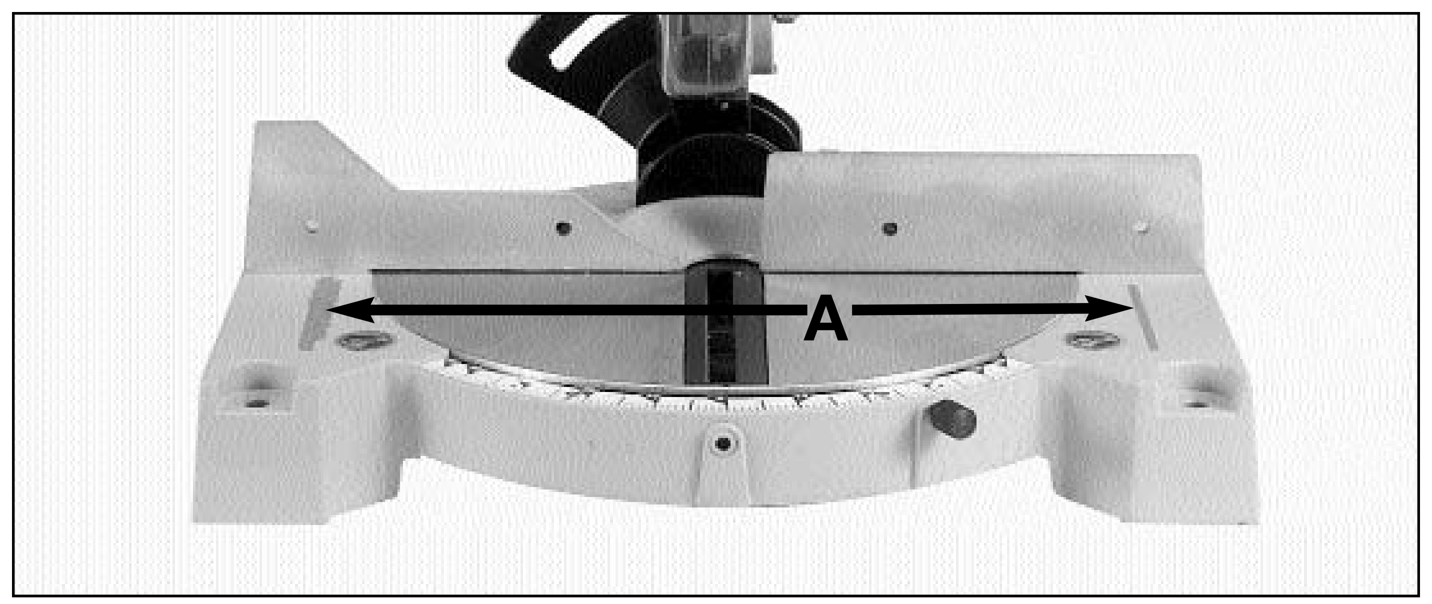


Fig. 43

NOTAS

NOTAS

ACCESORIOS

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de Porter-Cable Delta, centros de servicio de la fábrica de Porter-Cable Delta, y estaciones de gasolina autorizadas delta. Visite por favor nuestro Web site **www.deltamachinery.com** para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.



ADVERTENCIA: Puesto que los accesorios, con excepción de ésos ofrecidos por Delta, no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el delta recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

36-221 ABRAZADERA DEL TRABAJO
36-224 BARRA Y PARADA DE LA EXTENSIÓN



PIEZAS, SERVICIO O ASISTENCIA DE GARANTÍA

Todas las máquinas y accesorios Delta se fabrican conforme a altos estándares de calidad y reciben servicio de una red de Centros de Servicio de Fábrica Porter-Cable · Delta y Estaciones de Servicio Autorizado Delta. Para obtener información adicional en relación con su producto de calidad Delta o para obtener piezas, servicio, asistencia de garantía o la ubicación del centro de servicio más cercano, sírvase llamar al 1-800-223-7278 (en la llamada 1-800-463-3582 de Canada).



Garantía Limitada de Dos Años de la Maquinaria Delta para el Taller y el Hogar

Delta reparará o repondrá a gasto y opción propia cualquier máquina, pieza de maquinaria o accesorio de máquina Delta que haya sido encontrado defectuoso en su fabricación o material durante el transcurso del uso normal, siempre que el cliente devuelva el producto pagado por adelantado a un centro de servicio en una fábrica de Delta o autorizado por Delta dentro de dos años y proporcione a Delta una oportunidad suficiente como para verificar el alegado defecto por inspección. Delta puede requerir que los motores eléctricos sean devueltos con pago adelantado a la estación autorizada del fabricante del motor para ser sometidos a inspección y reparación o reemplazo. Delta no será responsable por cualquier defecto que haya resultado del desgaste normal, uso indebido, abuso o reparación o alteración hecha o autorizada específicamente por cualquiera que no sea una facilidad o representante autorizado de Delta. Delta no será responsable bajo ninguna circunstancia por daños incidentales o de consecuencia como resultado de productos defectuosos. Esta garantía es la única garantía de Delta y establece la remediación exclusiva del cliente en lo que respecta a los productos dañados. Cualquier otra garantía, expresa o implicada, ya sea de mercadeo, adecuación para el propósito dado o cualquier otra, es específicamente renunciada por Delta.

PORTER-CABLE DELTA SERVICE CENTERS
(CENTROS DE SERVICIO DE PORTER-CABLE DELTA)

Parts and Repair Service for Porter-Cable/Delta Power Tools are Available at These Locations
(Obtenga Refaccion de Partes o Servicio para su Herramienta en los Siguientes Centros de Porter-Cable Delta)

ARIZONA
Tempe 85282 (Phoenix)
2400 West Southern Avenue
Suite 105
Phone: (602) 437-1200
Fax: (602) 437-2200

CALIFORNIA
Ontario 91761 (Los Angeles)
3949A East Guasti Road
Phone: (909) 390-5555
Fax: (909) 390-5554

San Leandro 94577 (Oakland)
3039 Teagarden Street
Phone: (510) 357-9762
Fax: (510) 357-7939

FLORIDA
Davie 33314 (Miami)
4343 South State Rd. 7 (441)
Unit #107
Phone: (954) 321-6635
Fax: (954) 321-6638

Tampa 33609
4538 W. Kennedy Boulevard
Phone: (813) 877-9585
Fax: (813) 289-7948

GEORGIA
Forest Park 30297 (Atlanta)
5442 Frontage Road,
Suite 112
Phone: (404) 608-0006
Fax: (404) 608-1123

ILLINOIS
Addison 60101 (Chicago)
311 Laura Drive
Phone: (630) 628-6100
Fax: (630) 628-0023

Woodridge 60517 (Chicago)
2033 West 75th Street
Phone: (630) 910-9200
Fax: (630) 910-0360

MARYLAND
Elkridge 21075 (Baltimore)
7397-102 Washington Blvd.
Phone: (410) 799-9394
Fax: (410) 799-9398

MASSACHUSETTS
Braintree 02185 (Boston)
719 Granite Street
Phone: (781) 848-9810
Fax: (781) 848-6759

Franklin 02038 (Boston)
Franklin Industrial Park
101E Constitution Blvd.
Phone: (508) 520-8802
Fax: (508) 528-8089

MICHIGAN
Madison Heights 48071 (Detroit)
30475 Stephenson Highway
Phone: (248) 597-5000
Fax: (248) 597-5004

MINNESOTA
Minneapolis 55429
4315 68th Avenue North
Phone: (763) 561-9080
Fax: (763) 561-0653

MISSOURI
North Kansas City 64116
1141 Swift Avenue
P.O. Box 12393
Phone: (816) 221-2070
Fax: (816) 221-2897

St. Louis 63119
7574 Watson Road
Phone: (314) 968-8950
Fax: (314) 968-2790

NEW YORK
Flushing 11365-1595 (N.Y.C.)
175-25 Horace Harding Expwy.
Phone: (718) 225-2040
Fax: (718) 423-9619

NORTH CAROLINA
Charlotte 28270
9129 Monroe Road, Suite 115
Phone: (704) 841-1176
Fax: (704) 708-4625

OHIO
Columbus 43214
4560 Indianola Avenue
Phone: (614) 263-0929
Fax: (614) 263-1238

Cleveland 44125
8001 Sweet Valley Drive
Unit #19
Phone: (216) 447-9030
Fax: (216) 447-3097

OREGON
Portland 97230
4916 NE 122 nd Ave.
Phone: (503) 252-0107
Fax: (503) 252-2123

PENNSYLVANIA
Willow Grove 19090
520 North York Road
Phone: (215) 658-1430
Fax: (215) 658-1433

TEXAS
Carrollton 75006 (Dallas)
1300 Interstate 35 N, Suite 112
Phone: (972) 446-2996
Fax: (972) 446-8157

Houston 77055
West 10 Business Center
1008 Wirt Road, Suite 120
Phone: (713) 682-0334
Fax: (713) 682-4867

WASHINGTON
Renton 98055 (Seattle)
268 Southwest 43rd Street
Phone: (425) 251-6680
Fax: (425) 251-9337

Authorized Service Stations are located in many large cities. Telephone **800-487-8665** or **901-541-6042** for assistance locating one. Parts and accessories for Porter-Cable Delta products should be obtained by contacting any Porter-Cable Delta Distributor, Authorized Service Center, or Porter-Cable Delta Factory Service Center. If you do not have access to any of these, call **888-848-5175** and you will be directed to the nearest Porter-Cable Delta Factory Service Center. Las Estaciones de Servicio Autorizadas están ubicadas en muchas grandes ciudades. Llame al **800-487-8665** ó al **901-541-6042** para obtener asistencia a fin de localizar una. Las piezas y los accesorios para los productos Porter-Cable Delta deben obtenerse poniéndose en contacto con cualquier distribuidor Porter-Cable Delta, Centro de Servicio Autorizado o Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable Delta. Si no tiene acceso a ninguna de estas opciones, llame al **888-848-5175** y le dirigirán al Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable Delta más cercano.

ALBERTA
Bay 6, 2520-23rd St. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8L2
Phone: (403) 735-6166
Fax: (403) 735-6144

BRITISH COLUMBIA
8520 Baxter Place
Burnaby, B.C.
V5A 4T8
Phone: (604) 420-0102
Fax: (604) 420-3522

MANITOBA
1699 Dublin Avenue
Winnipeg, Manitoba
R3H 0H2
Phone: (204) 633-9259
Fax: (204) 632-1976

ONTARIO
505 Southgate Drive
Guelph, Ontario
N1H 6M7
Phone: (519) 836-2840
Fax: (519) 767-4131

QUÉBEC
1515 ave.
St-Jean Baptiste,
Québec, Québec
G2E 5E2
Phone: (418) 877-7112
Fax: (418) 877-7123

1447, Begin
St-Laurent, (Montréal), Québec
H4R 1V8
Phone: (514) 336-8772
Fax: (514) 336-3505

Printed in U.S.A.